

낭성 병소로 오인된 상악동의 비각화 상피세포암종의 증례보고

박정현¹⁾, 최은주¹⁾, 박혁²⁾, 김현실^{3)*}

연세대학교 치과대학 구강악안면외과학교실¹⁾, 구강악안면방사선학교실²⁾, 구강병리학교실, 구강종양연구소³⁾

〈Abstract〉

A Case Report of Nonkeratinizing Carcinoma of the Maxillary Sinus Masquerading as a Cystic Lesion

Jung Hyun Park¹⁾, Eun Joo Choi¹⁾, Hyok Park²⁾, Hyun Sil Kim^{3)*}

Department of Oral and Maxillofacial Surgery¹⁾, Department of Oral and Maxillofacial Radiology²⁾,
Department of Oral Pathology, Oral Cancer Research Institute³⁾, Yonsei University College of Dentistry, Seoul, Korea

Malignant tumor of the paranasal sinus is a rare, occurring most frequently in the maxillary sinus. Carcinomas of the maxillary sinus are usually diagnosed at the advanced stage because most tumors have no symptom or nonspecific symptoms such as pain, nasal obstruction, rhinorrhea, and epistaxis. In addition to these features, it is difficult to distinguish carcinoma from inflammatory or cystic lesion on imaging study until the carcinoma destroys the surrounding structures. Therefore, the diagnosis is prone to be delayed. Here, we report a case of an 83-year-old male with nonkeratinizing carcinoma on the maxillary sinus, which was initially misdiagnosed as a cystic lesion. The aim of this study is to emphasize the effort for early diagnosis in order to improve prognosis and avoid inadequate treatment.

Key words : Nonkeratinizing carcinoma, Maxillary sinus, Symptom, Diagnosis

I. 서론

부비동의 악성 종양은 드문 질환으로 전체 악성 종양의 1% 이하로 보고된다.^{1,2)} 그 중 상악동에 발생한 것이 가장 흔하며 부비동 종양의 약 60-85%를 차지하고 대부분이 편평상피세포암종이다.^{3,5)} 상악동의 암종은 대부분 무증상이거나 상악동염과 증상이 비슷하여 진단이 늦어지는 경우가 많으며 주변 골의 파괴가 명확해지기 전까지는 단순 방사선 사진만으로 상악동의 염증성 질환이나 양성 병소와 감별이 어렵

다.^{6,7)} 이로 인해 상악동의 암종은 대부분 진행된 상태에서 진단이 이루어지며, 이것은 예후와 관계되어 상악동 암종의 생존율을 낮추는 요인이 된다.^{1,2)} 본 연구는 상악동의 낭종 및 점액종으로 오인되어 그에 준하는 치료를 수 개월간 시행 받았으나 조직검사 결과 비각화 상피세포암종으로 진단된 증례를 보고하고자 한다.

II. 증례보고

2012년 3월, 83세의 남자 환자가 상악 좌측 구치부의 종창 및 좌측 안면부의 통증에 대한 평가를 위해 타 치과의원에서 연세대학교 치과병원 구강악안면외과에 의뢰되었다. 환자는 2012년 1월경 좌측 안면부의 통증으로 치과의원에 내원하여 파노라마 방사선 사진을 촬영하였고

*Correspondence: Hyun Sil Kim, Department of Oral Pathology, Oral Cancer Research Institute Yonsei University College of Dentistry 50 Yonseino, Seodaemoon-gu, Seoul, Korea.

Tel: 82-2-2228-3033, Fax: 82-2-392-2959, E-mail: khs@yuhs.ac
본 연구는 연세대학교 산학협력단 2012년도 신입교원 연구지원으로 이루어 졌음.

당시 좌측 상악동 부위에 둥근 모양의 방사선불투과상이 관찰되어 낭종으로 진단 받았으며 구강 내에는 이상이 발견되지 않아 특기할 처치를 받지 않았다고 하였다(Fig. 1). 2012년 2월경에는 콧물이 흘러내리는 증상이 있어 이비인후과의원에 내원하였으나 특기할 이상이 없다고 진단 받았다고 하였다. 이후 2012년 3월 상악 좌측 구치부의 종창 및 좌측 안면부의 통증이 지속되어 치과의원에 다시 내원하였으며 통증 경감을 위해 배농술을 두 차례 받았으나 증상의 호전이 없었다고 하였다. 환자는 고혈압 외의 특기할 의과적 병력이 없었다.

본원에 내원하여 시행한 초진 임상검사 상 상악 좌측 제2대구치가 상실된 상태였으며 대합치가 정출되어 있었고 상악 좌측 잔존 치조제부터 상악 결절 부위까지 약 2x3cm 크기의 치은 부종과 발적이 있었으며, 잔존 치조제의 협측 부위에 1x1cm 크기의 백색의 유경형 종괴가 관찰되었다. 촉진 시 통증은 없었으나 경결감이 존재하였다(Fig. 2).

전산화 단층 영상에서 낮은 신호강도(low attenuated)의 낭성 병소가 좌측 상악동 내부를 가득 채우고 있는 것이 관찰되었다. 병소에 의해 상악동 벽의 팽창 및 비박의 소견이 보이고 일부 단면에서는 불연속의 소견도 관찰되었으며 팽창된 상악동벽의 외형은 둥근 형태를 보였다. 또한 병소에 의해 좌측 안와저가 상방으로 변위된 소견이 관찰되었다(Fig. 3).

이와 같은 상악동의 팽창 및 상악동 벽의 개조(remodeling) 소견을 고려하여 임상적으로 상악동의 점액종(mucocele)으로 진단되었으며 배농술과 함께 조직의 절개 생검을 시행하였다.

조직검사 결과 분화가 나쁜 상피세포 기원의 종양이 sheet 나 nest 형태로 간질 내로 침윤하고 있는 소견이 관찰되었다. 종양을 이루고 있는 상피세포는 다형성(pleomorphism), 뚜렷한 핵소체 및 증가된 세포분열 등의 세포 이형성 소견을 보였고, 세포 경계는 뚜렷하고 desmosome이 관찰되었으나 각질 형성은 관찰되지 않았다(Fig. 4). 이상의 조직병리학적 소견을 바탕으로 비각화 상피세포암종으로 진단되었다.

이후 병소에 대한 정확한 평가를 위해 자기공명영상 검사를 시행 하였다. T1, T2 강조 영상에서 좌측 상악동 내에 중간 정도의 신호 강도를 보이며 gadolinium 조영제를 이용한 T1 영상에서 불균질하게 조영 증강되는 종괴가 관찰되었다(Fig. 5). 종괴는 좌측 사골동, 측두하와, 구후삼각까지 확장되어 있었으나 안와내나 두개내로의 확장은 보이지 않았으며, 상악동 암종의 TNM 병기 분류에 따라 T4aN0Mx로 판단 되었다.

환자는 암종의 병기와 고령의 나이 및 전신상태를 고려하여 수술적인 치료가 어려울 것으로 판단되었으며, 동시 항암-방사선 요법(concurrent chemoradiotherapy)을 위해 종양내과로 의뢰되었다.



Fig. 1. Panoramic view shows round dome-shaped radiopaque lesion on the inferior floor of the left maxillary sinus (arrow).

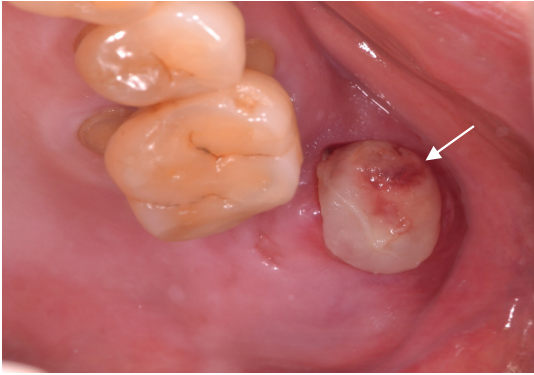


Fig. 2. Gingival redness and swelling is observed in the left maxillary posterior residual ridge and tuberosity area. The whitish pedunculated mass is located at the buccal side of the residual ridge (arrow).

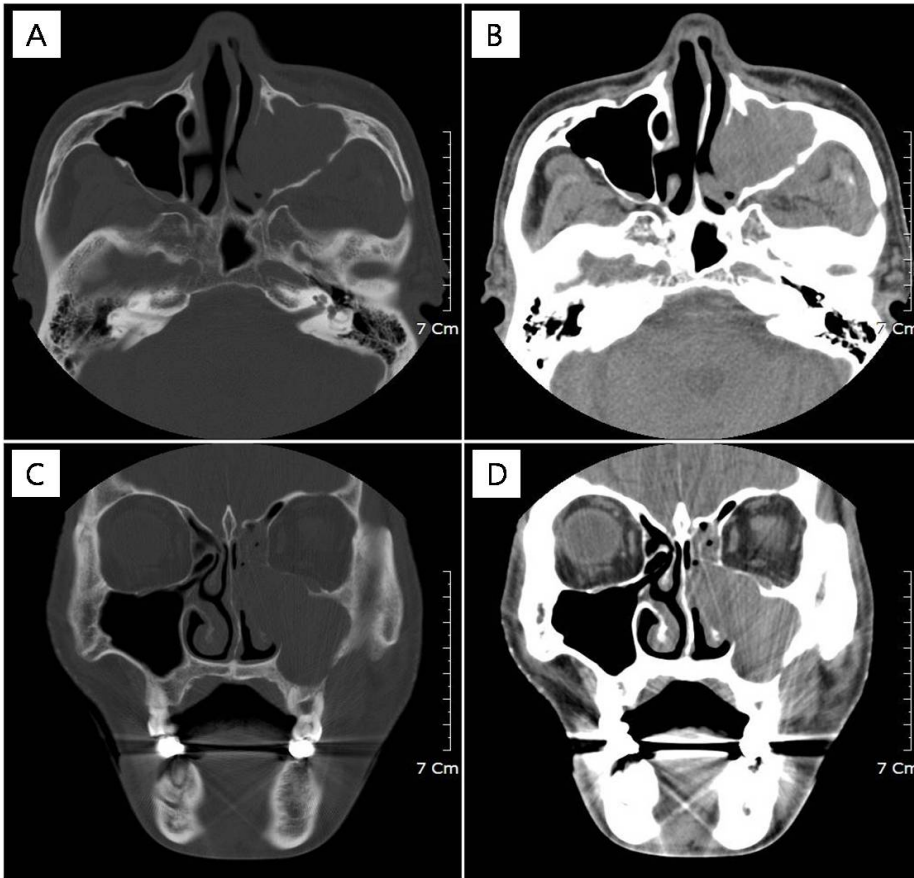


Fig. 3. **A, B** Axial computed tomography show low attenuated expansile mass in the left maxillary sinus with thinning of the sinus walls. **C, D.** Coronal computed tomography show the bony outline is relatively rounded and the orbital floor is elevated by the expansile mass.

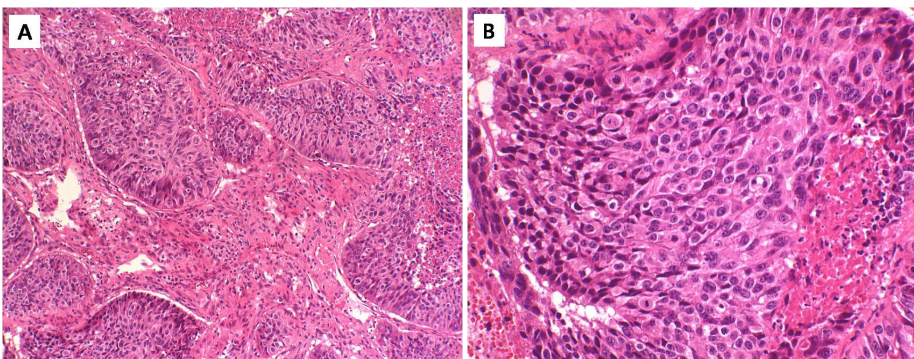


Fig. 4. **A.** Microscopic features of the lesion demonstrate sheets and nests of poorly differentiated epithelial cells. **B.** The individual cancer cells exhibit distinct cytoplasm and visible desmosomes, but there is no evidence of keratin production.



Fig. 5. A, B. Axial T1-weighted and T2-weighted MR images show the expansile mass in the left maxillary sinus with intermediate signal intensity. C. Coronal T1-weighted, gadolinium-enhanced MR image shows heterogeneously enhancing mass in the left maxillary sinus which extends to ethmoid sinus, infratemporal fossa and retromolar trigone. There is no extension to intraorbital or intracranial areas.

III. 고찰

부비동의 악성 종양은 전체 악성 종양의 1% 미만, 두경부 악성 종양의 약 3%로 보고될 정도로 드문 질환이다.²⁾ 그 중 상악동이 가장 흔한 발생 부위이며 논문에 따라 다소 차이가 있으나 여자보다 남자에서 1.5~2.3배 더 흔하게 나타나며 평균 연령은 60대로 보고되고 대부분이 편평상피세포암종이다.^{1,2)} 상악동 암종의 위험 인자에는 담배, nickel, chlorophenol에의 노출 등이 있으며 많은 환자에서 채굴, 금속 제련, 목공 등의

직업적 요인이 발견되었다.⁸⁾ 또한 Schneiderian papilloma가 부비동에 존재하는 경우 악성 전환이 약 10%에서 나타나는 것으로 알려져 Schneiderian papilloma도 위험인자에 포함되며 특히 내장성(inverted)인 경우 악성 전환의 위험도가 큰 것으로 알려져 있다.⁹⁾

상악동의 암종은 대부분 진행된 상태에서 진단되는 경우가 많은데, J.N. Waldron(2000)의 연구에서는 의하면 TNM 병기에서 T3또는 T4 로 진단된 환자가 84%로 보고되었으며, Bhattacharyya N(2003)의 연구에 의하면 77.5%로

보고되었다.^{1,2)} 상악동 암종의 초기 진단이 어려운 이유는 종양이 빈 공간 안에서 성장하기 때문에 주변 구조에 침범하면서 증상이 나타나며, 통증, 비 폐색, 비루, 비 출혈 등 비특이적인 증상을 보여 만성 상악동염이나 알레르기성 비염으로 잘못 진단되기 때문이다.^{3,10,11)} 또한 골파괴가 확인해지기 전까지는 파노라마 사진과 같은 단순 방사선 사진에서 악성 종양임을 판단하기 어려우며 상악동 부위가 혼탁해 보이는 상악동의 염증성 질환이나 둥근 모양의 방사선불투과상을 보이는 양성 병소와 감별이 어렵다.⁶⁾

본 증례에서도 환자는 좌측 안면부의 통증 및 비루의 증상을 호소하였으나, 치과의원 및 이비인후과 의원에서 특기할 진단을 받지 못하였다. 치과의원에서 촬영하였던 파노라마 사진 상에서 좌측 상악동 내에 둥근 모양의 방사선불투과성 병소가 보였으나 주변 골의 파괴상이 보이지 않아 상악동내의 낭종으로 오인되어 두 번의 감압술을 시행 받았으며 전산화 단층촬영 사진 촬영 후에도 점액종으로 진단되어 마찬가지로 감압술을 시행 받게 되었다. 점액종은 부비동에 점액이 축적되어 상악동벽이 확장되는 양성 병소로 전산화 단층사진에서 상악동 벽의 개조 및 둥근 형태의 팽창을 보이는 특징으로 공격적인 골의 침식을 보이는 편평상피세포암종과 감별되며, 본 증례에서도 이에 근거하여 조직 생검 전 임상진단에서 점액종으로 가진되었다.^{6,12,13)} 그러나 조직검사 결과 비각화 상피세포암종으로 판별되었고, 따라서 상악동에서 기원한 상피세포암종으로 최종진단되었다.

상악동 암종은 대부분이 편평세포암종으로 예후는 나쁜 편으로, 5년 생존률은 43-51%로 알려져 있다.^{1,4)} 비각화 편평세포암종은 비인두에서 흔히 발생하며 Epstein-Barr virus와 연관으로 있는 것으로 알려져 있으나, 본 증례에서 처럼 비부비동에 발생한 암종에서 Epstein-Barr virus의 연관 관계는 아직 입증되지 않았다.⁸⁾

본 증례에서 상실된 상악 제2 대구치의 대합치가 정출되어 있어 상악 제2 대구치의 발치가 오래 전에 행해졌다는 것을 알 수 있으며, 발치한 시기에 상악동의 암종이 존재하였다면 발치와 내 조직의 생검으로 암종이 초기에 진단될 수 있었다. 따라서 발치와 함께 시행된 주변 조직의 생검은 잠재된

질환의 초기 진단의 기회가 될 수 있음을 임상적으 명심해야 할 것이다.

문헌에 의하면 상악동의 암종에서 진행된 T병기가 독립적으로 생존률에 영향을 주는 인자이며 생존률을 높이기 위해서 초기 진단의 중요성을 강조하고 있다.^{1,2)} 상악동의 암종을 가진 환자가 상악동염이나 만성 특발성 구강안면 통증으로 진단되어 치료를 받다가 암종에 대한 진단이 늦어지는 증례가 보고되고 있다.^{5,11)} 따라서 임상적사는 상악동 암종의 임상적 증상이 비특이적임을 이해하고 본 증례와 같이 상악동염의 증상을 보이는 환자가 일반적인 치료에 반응이 없거나 증상이 재발되며 단순 방사선 사진 상에서 편측성 병소가 관찰되는 경우 전산화 단층촬영, 자기공명영상 등 추가적인 검사를 통해 신중히 접근해야 할 것이다.

V. 참고문헌

1. Waldron JN, O'Sullivan B, Gullane P et al: Carcinoma of the maxillary antrum: a retrospective analysis of 110 cases. *Radiother Oncol* 2000;57:167-173.
2. Bhattacharyya N: Factors affecting survival in maxillary sinus cancer. *J Oral Maxillofac Surg* 2003;61:1016-1021.
3. Amendola BE, Eisert D, Hazra TA et al: Carcinoma of the maxillary antrum: surgery or radiation therapy? *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1981;7:743-746.
4. Jiang GL, Ang KK, Peters LJ et al: Maxillary sinus carcinomas: natural history and results of postoperative radiotherapy. *Radiother Oncol* 1991;21:193-200.
5. Jham BC, Mesquita RA, Aguiar MCF et al: A case of maxillary sinus carcinoma. *Oral Oncology Extra* 2006; 42:157-159.
6. Som PM, Curtin HD: Head and neck imaging. 4th ed. Mosby, 2003:262-272.
7. Epstein JB, Waisglass M, Bhimji S et al: A comparison of computed tomography and panoramic radiography in assessing malignancy of the maxillary antrum. *Eur J*

- Cancer B Oral Oncol 1996;32B:191-201.
8. Gras Cabrerizo JR, Sarandeses Garcia A, Montserrat IGJR et al: Revision of carcinomas in paranasal sinuses. Acta Otorrinolaringol Esp 2007;58:266-275.
 9. Batsakis JG, Suarez P: Schneiderian papillomas and carcinomas: a review. Adv Anat Pathol 2001;8:53-64.
 10. Lubek JE, Clayman L: An update on squamous carcinoma of the oral cavity, oropharynx, and maxillary sinus. Oral Maxillofac Surg Clin North Am 2012;24:307-316.
 11. Parmar S, Chapple IL: Late diagnosis of an occult tumour-what lessons can we learn? Br Dent J 2012;212:531-534.
 12. Sreedharan S, Kamath MP, Hegde MC et al: Giant mucocoele of the maxillary antrum: a case report. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg 2011;63:87-88.
 13. Lloyd G, Lund VJ, Savy L, Howard D: Optimum imaging for mucocoeles J Laryngol Otol 2000;114:233-236.